

AÑO V

N.º 1

14 de Junio de 1961

Boletín Informativo

Editado por el
Departamento
de Información

SUMARIO

• REPORTAJES	3
• ORGANISMOS Y CON- FERENCIAS INTERNA- CIONALES	6
• CURSOS	15
• CONVENIOS	21
• VARIOS	23
• VISITAS	24
• CALENDARIO	25
• ULTIMAS PUBLICA- CIONES DE LA CNEA	37

AVENIDA LIBERTADOR
GENERAL SAN MARTIN 8250

T. E. 70 - 7711

B U E N O S A I R E S
R E P U B L I C A A R G E N T I N A

Este primer número de la nueva etapa del Boletín Informativo tiende a sondear la acogida que se dispensaría a un órgano periodístico que serviría de nexo ágil entre las diversas dependencias de la comisión.

Nuestros principales objetivos serían los siguientes:

- 1) *Estrechar vínculos entre los distintos sectores de la casa y mantener ligado a ella al personal que cumple diversas misiones en el extranjero.*
- 2) *Reunir y suministrar información puesta al día sobre las tareas cumplidas por las diferentes secciones.*
- 3) *Facilitar una mejor cooperación con entidades nacionales e internacionales, públicas o privadas, y permitir un mayor aprovechamiento de las oportunidades brindadas por los organismos internacionales.*

Tenemos la intención de publicar el Boletín Informativo con la mayor frecuencia posible, a medida que vayamos reuniendo material, pero sin fijar de antemano una periodicidad determinada.

Si está usted interesado en recibir este boletín, le rogamos enviar su nombre y dirección a

Departamento de Información CNEA

indicándonos, asimismo, el tipo de información que desearía ver figurar.

Comisión Nacional de Energía Atómica
BIBLIOTECA

Reportajes —

En esta sección informaremos sobre tareas realizadas actualmente por las distintas dependencias de la Comisión Nacional de Energía Atómica.

Incluimos aquí el resultado de la entrevista que mantuvimos con el doctor J. Flegenheimer, quien nos informó sobre las tareas del Grupo de Producción de Radioisótopos de la Gerencia de Energía.

El doctor Flegenheimer es responsable del grupo de producción, creado después de la reestructuración, en base a la antigua División Radioquímica.

La producción de radioisótopos es posible gracias al reactor y al ciclotrón de la comisión. Por ello, el grupo de producción se ha dividido en subgrupos, uno de los cuales trabaja con el reactor, mientras que otro utiliza el ciclotrón.

El subgrupo que trabaja con el reactor comprende dos partes, que trabajan en estrecha colaboración:

- 1) La de producción, de la que es responsable el doctor O. Gatti.
- 2) La de procesado y fraccionamiento, que se encuentra bajo la responsabilidad del doctor J. Pahissa Campá.

Casi todos los radioisótopos utilizados en la Argentina, que se importan por intermedio de la CNEA, ya vienen fraccionados. En su gran mayoría provienen del Reino Unido.

La parte de procesado y fraccionamiento está dando actualmente los últimos toques a una técnica que permitirá fraccionar radioisótopos en la Argentina. Espera poder anunciar el primer fraccionamiento en el curso del mes de junio.

La parte de producción del reactor se dedica actualmente a la producción de un isótopo de período corto, el ^{24}Na (15 horas). La producción cubre todo el consumo del país. Se producen 1,8 milicurios 2 veces por semana. Actualmente los principales usuarios son el doctor E. Strajman, de la Cátedra de Física Biológica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires, que se dedica a estudio de control de la circulación, y el doctor R. Mas, de la Cátedra de Técnica Quirúrgica, que realiza estudios de difusión en la piel. Además del ^{24}Na , esta parte del subgrupo encara la producción de ^{198}Au , ^{32}P y ^{131}I . El ^{198}Au ha sido ya producido anteriormente en la comisión y se volverá a producir. Los doctores Gatti, Flegenheimer y sus colaboradores están poniendo a punto técnicas que permitirán producir ^{32}P y ^{131}I . Sin embargo, las posibilidades del reactor y las instalaciones actuales no permiten cubrir en su totalidad el consumo nacional de estos dos isótopos.

El responsable del subgrupo que produce radioisótopos con el ciclotrón es el doctor R. Radicella. Se está poniendo a punto un método que permitirá la obtención de ^{206}Bi , isótopo que tiene un período de 6,3 días y que se emplea en el tratamiento de la reticulosis. Este subgrupo proyecta, además, producir en forma comercial ^{45}Ca , ^7Be , ^{22}Na y otros isótopos radiactivos, algunos de los cuales son utilizados en espectrometría de centelleo como fuentes de calibración.

En el subgrupo calibraciones el doctor Rodríguez Pasques tiene a su cargo el control de intensidad y calidad radioquímica de los radioisótopos producidos.

El Grupo de Producción estaría interesado en colaborar en un programa de intercalibraciones del O.I.E.A., si fuera compatible con las actividades en marcha.

Dentro del grupo de producción la doctora Sonia Nassiff también se ocupará de investigar la química del elemento plutonio.

Además de las tareas mencionadas, el personal realiza trabajos de investigación no directamente relacionados con el plan de trabajo de producción.

Los miembros del grupo colaboran dictando cursos de radioisótopos (cursos regulares, organizados por la comisión o en el Laboratorio Móvil de Radioisótopos del Organismo Internacional de Energía Atómica, que está actualmente en Montevideo, Uruguay).

Diversos becarios o estudiosos nacionales y extranjeros realizan tesis o trabajos en los laboratorios del grupo. Es así como, hasta hace poco tiempo, el becario paraguayo señor J. Facetti Masulli estuvo investigando reacciones secundarias producidas en el reactor: estudió la existencia del ^{237}Pa y la estructura de una sal de titanio. Dos becarios venezolanos, los señores L. Griffin y A. López, han venido a la comisión por el término de cinco meses a aprender técnicas de fraccionamiento y producción de radioisótopos. La licenciada M. Viirsoo, de la Universidad de Tucumán, se está perfeccionando en técnicas radioquímicas y trabaja en la producción de ^7Be con el ciclotrón. Dentro de un mes vendrá de San Juan el ingeniero O. Toro, que está interesado en análisis radiométrico de minerales.

Las licenciadas Elma Tenreyro y Lucy Garzón, becadas del CNICT, están realizando su tesis de doctorado sobre el tema "Isómeros nucleares de fisión" bajo la dirección de la doctora Sonia Nassiff.

Los simposios y conferencias internacionales en que han colaborado últimamente los miembros del grupo son los siguientes:

- 1) El III Simposio Interamericano sobre la Aplicación Pacífica de la Energía Atómica, celebrado en Quitandinha, Brasil, en julio de 1960, y al que asistieron los doctores J. Fleggenheimer y J. Pahissa Campá. A dicho simposio fue presentado el trabajo "Posibilidad de producción de isótopos con un reactor de flujo mediano", del doctor J. Fleggenheimer, y un primer trabajo del doctor J. Pahissa Campá sobre detección de intercomunicaciones en cañerías de gas.
- 2) El Simposio sobre Empleo de Radioisótopos en las Ciencias Físicas y en la Industria, celebrado en Copenhague, Dinamarca, en setiembre de 1960, patrocinado por el Organismo Internacional de Energía Atómica, al cual fueron enviados los siguientes trabajos:
"Estudio de la distribución de pigmentos colorantes en tejidos, utilizando radioisótopos", por J. Pahissa Campá, E. Alvarez, O. Gatti y L. Anghileri.
"Detección de intercomunicadores en cañerías de gas por el empleo de radioisótopos", por J. Pahissa Campá, E. Alvarez, C. Henkel, L. Anghileri y O. Gatti.
"Aparato para producción de coloides de oro radioactivo para uso médico", por J. Pahissa Campá.
"Estudio de la permeabilidad de la piel a varios radioisótopos. Factores que la modifican", por L. Anghileri.

El grupo de producción está tramitando la adquisición de los elementos de mayor urgencia para el desarrollo de su plan de trabajos, a saber:

- 1) Material para completar un equipo 4π (EE. UU.).
- 2) Microburetas de control remoto (Suiza).
- 3) Calibrador de soluciones radiactivas (Argentina).
- 4) Micropipetas (EE. UU.).
- 5) Drogas espectrográficamente analizadas (Reino Unido).
- 6) Monitores (fabricados en la CNEA).

Nota: Entre paréntesis se indica la fuente de adquisición.

Organismos y Conferencias Internacionales —

Tercera Reunión de la Comisión Interamericana de Energía Nuclear (CIEN)

La Tercera Reunión de la CIEN se efectuó, del 9 al 13 de mayo de 1961, en la Sede de la Unión Panamericana, Washington D. C.

La delegación argentina, presidida por el contralmirante (R. E.) ingeniero Oscar A. Quihillalt, presidente de la CNEA, estuvo integrada, además, por los ingenieros Mario E. Báncora y C. Julio Ojeda, director y jefe de Información de la CNEA, respectivamente.

En la sesión inaugural, el contralmirante Quihillalt, jefe de la delegación argentina, resultó electo presidente de la CIEN por el período que transcurrirá entre la tercera y cuarta reunión. El doctor Tulio Marulanda, de Colombia, fue elegido vicepresidente.

El contralmirante Quihillalt agradeció su designación, solicitando el máximo apoyo posible de las autoridades de la OEA para ampliar la actuación de la CIEN y evitar el "anquilosamiento" o la "anulación" de esta entidad.

La Tercera Reunión de la CIEN aprobó diversas resoluciones sobre protección contra las radiaciones ionizantes, divulgación e intercambio de información científica, adiestramiento, educación e investigación en ciencias nucleares, legislación sobre energía nuclear en los Estados Americanos, responsabilidad frente a terceros en materia de energía nuclear, relaciones con el Organismo Internacional de Energía Atómica, etc., además del programa de la CIEN para 1962-63.

Si el Consejo de la Organización de Estados Americanos aprueba el programa y presupuesto, y si se consiguen los fondos necesarios, la CIEN dejará de ser un órgano puramente consultivo para convertirse en un instrumento de ayuda efectiva al desarrollo de la energía atómica en todos los países de nuestro hemisferio.

A propuesta del delegado de México, la CIEN decidió celebrar en la capital azteca su Cuarta Reunión y el Cuarto Simposio Interamericano sobre la Aplicación de la Energía Nuclear para Fines Pacíficos, del 3 al 7 y del 9 al 13 de abril de 1962, respectivamente.

Conferencia Diplomática sobre Responsabilidad de los Operadores de Buques Nucleares, realizada en Bruselas del 17 al 29 de abril de 1961

Organizada por el gobierno belga, con el copatrocinio del Organismo Internacional de Energía Atómica, en la fecha indicada, se realizó en Bruselas la Conferencia Diplomática sobre Responsabilidad de los Operadores de Buques Nucleares.

Asistieron a la misma cincuenta y tres naciones; de los países latinoamericanos el único que concurrió con una delegación fue la República Ar-

gentina, ya que Chile, la República Dominicana y Perú estuvieron representados por sus encargados de negocios ante el gobierno belga, y Brasil, Ecuador y México concurren con observadores.

La conferencia trabajó en base a los documentos preparados por el Comité Marítimo Internacional, en Rijeka, en 1959, y por el OIEA, en Viena, en 1960. Como orientación general, cabe señalar que se tendió a fijar la responsabilidad por los daños que pudieren ocasionar los buques nucleares sobre la persona que tenga a su cargo la explotación del navío nuclear. Esta responsabilidad es objetiva, vale decir que una vez producido el daño y probada la relación de causa a efecto, los damnificados no necesitan acreditar culpa o negligencia por parte del operador.

La novedad de las cuestiones tratadas y la diversidad de puntos de vista sobre diversos problemas impidieron que se llegase a un acuerdo definitivo. En consecuencia, tras un trabajo preparatorio que llevará a cabo un comité especial designado al efecto, la conferencia volverá a reunirse presumiblemente a comienzos del año próximo.

La delegación argentina estuvo integrada por Su Excelencia, el vicealmirante don Adolfo Estévez (embajador argentino en Austria), como presidente, y por los señores J. Barbosa (secretario de la embajada argentina en los Países Bajos), E. B. Basualdo Moine, A. Malvagni (profesores de Derecho de la Navegación de las Universidades de Buenos Aires y La Plata) y E. Zaldívar (asesor legal de la CNEA).

Comité Intergubernamental sobre Responsabilidad Civil por Riesgos Nucleares, convocado por el OIEA

De acuerdo con una resolución tomada por la Junta de Gobernadores del OIEA, se invitó a los gobiernos de Argentina, Brasil, Canadá, Checoslovaquia, Finlandia, Francia, Alemania, India, Japón, Polonia, República Árabe Unida, Reino Unido y Estados Unidos de América a integrar un comité intergubernamental para estudiar el problema de la responsabilidad civil por daños nucleares originados en accidentes sufridos por reactores terrestres y durante el transporte de materiales radiactivos.

Este comité se reunió en Viena entre el 3 y el 13 de mayo y trabajó sobre los documentos preparados por el grupo de expertos que, con la misma finalidad, designó el OIEA en 1959.

Como resultado de los trabajos del comité, se presentará a la conferencia diplomática que deberá realizarse el año próximo un proyecto de "Convención sobre responsabilidad civil por riesgos nucleares".

En sus aspectos más importantes, este proyecto sienta los siguientes principios: canaliza la responsabilidad hacia el operador del reactor, el transportista o la persona que expresamente haya sido considerada civilmente responsable por el gobierno que otorgue la licencia para explotar el reactor o llevar a cabo el transporte; establece el principio de la responsabilidad objetiva, o sea, la responsabilidad del operador hacia las víctimas, sin que sea necesario que éstas prueben culpa o negligencia en el accidente por parte del primero. También fija normas relativas a la responsabilidad subsidiaria de los estados, a la obligación de éstos de dictar normas que permitan la transferencia de los pagos indemnizatorios y contiene disposiciones legales sobre transporte de materiales y elementos nucleares.

En representación de la República Argentina asistió el doctor Enrique Zaldívar, asesor legal de la CNEA, quien también concurreó como observador en representación de la CIEN.

Acuerdo entre la Comisión Interamericana de Energía Nuclear y el Organismo Internacional de Energía Atómica

A fin de facilitar la cooperación entre la Comisión Interamericana de Energía Nuclear (CIEN) y el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), la CIEN, en su segunda reunión, instruyó a su secretaria para que negociara un convenio oficial con el OIEA. Después que el instrumento fue ratificado por la Junta de Gobernadores del OIEA y el Consejo de la OEA, el señor Sterling Cole, director general del OIEA, y el doctor Jesse D. Perkinson, secretario ejecutivo de la CIEN, firmaron un acuerdo el 22 de diciembre de 1960. Se están estudiando métodos apropiados para el intercambio regular de información sobre programas y planes de interés mutuo.

En su tercera reunión de Washington, la CIEN adoptó una resolución en la cual expresa su conformidad con la forma en que se está dando cumplimiento al acuerdo.

Centro Internacional de Física Teórica.

El OIEA estudia actualmente la manera de dar cumplimiento a una resolución de la Cuarta Conferencia General sobre el establecimiento de un Centro Internacional de Física Teórica

Servicios que prestará el laboratorio del OIEA en Seibersdorf (Austria) cuando entre en funcionamiento en 1962

- 1) Servicio analítico general para el control cualitativo de los materiales, que podría abarcar también la verificación de los materiales nucleares presentes en los minerales.
- 2) Servicio de normalización y calibrado.
- 3) Mediciones para averiguar los períodos de semidesintegración de algunos nucleídos sobre los que no se tienen datos precisos.
- 4) Comparaciones entre las mediciones efectuadas en los laboratorios de los estados miembros, participando igualmente en comparaciones similares que organizará la Oficina Internacional de Pesas y Medidas.
- 5) Curso especial sobre estudios de nucleídos radiactivos para el control de la salubridad de los animales.
Además, continuarán las actividades siguientes, emprendidas en el pequeño laboratorio de la sede:
 - a) Métodos de medición relativa y absoluta de fuentes de nucleídos radiactivos y de fuentes de neutrones.
 - b) Análisis de muestras de leche y alimentos para averiguar el valor de la radiactividad ambiente.

Planes de la Comisión Interamericana de Energía Nuclear (CIEN) y de la División de Fomento Científico de la OEA en materia de conferencias

Además de la organización del Cuarto Simposio Internacional sobre la Aplicación de la Energía Nuclear para Fines Pacíficos, que se celebrará en

la ciudad de México del 9 al 13 de abril de 1962, y del copatrocinamiento del Seminario Regional sobre Problemas de Formación en Materia de Energía Atómica, sobre los cuales informamos en otra parte de este mismo boletín, la División de Fomento Científico de la OEA, de la que forma parte la CIEN, proyecta celebrar un Seminario Interamericano de Periodismo Científico y, en cooperación con la Conferencia de Editores de Revistas de Biología (EE. UU.), una Conferencia Interamericana de Editores de Revistas de Biología.

Una Conferencia Interamericana sobre la Enseñanza de las Matemáticas se celebrará en Bogotá, Colombia, en diciembre de 1961, bajo el auspicio conjunto de la Unión Internacional de Matemáticas, la Asociación Colombiana de Universidades, la Unión Panamericana y la UNESCO, con asistencia financiera adicional de la Fundación Nacional de Ciencias de los Estados Unidos de América y las fundaciones Ford y Rockefeller.

En virtud de la resolución IV de la segunda reunión, la Comisión Interamericana de Energía Nuclear recibió el mandato de cooperar en la organización del Noveno Congreso Científico Americano.

Conferencias que el Comité Consultivo Científico del OIEA propone convocar en 1962

Conferencia sobre Aplicaciones de las Fuentes de Radiaciones de Elevada Intensidad, Excluida la Radioterapia.

Conferencia sobre Seguridad y Protección contra las Radiaciones en la Manipulación de Materiales Básicos Nucleares y en la Industria de los Combustibles Nucleares.

Conferencia sobre Corrosión de los Materiales para Reactores.

Simposio sobre Detección y Dosimetría de Neutrones y Calibración de Fuentes Neutrónicas.

Simposio sobre Dispersión Inelástica de los Neutrones en los Sólidos y los Líquidos.

Simposio sobre Propiedades Termoquímicas de las Sustancias Nucleares.

Simposio sobre Técnicas para Evaluar los Riesgos que Entraña el Funcionamiento de los Reactores.

Simposio sobre Métodos de Prospección y Evaluación de los Materiales Básicos Nucleares.

Simposio sobre el Empleo de los Radioisótopos en los Estudios sobre el Suelo y la Nutrición de las Plantas.

Seminario sobre la Aplicación en Medicina y Biología de los Radioisótopos de Período Corto Producidos en Pequeños Reactores de Investigación.

Además, se tiene el propósito de incluir en el programa para 1962 los dos simposios siguientes, cuya celebración fue aprobada en principio para 1961:

Simposio sobre los Daños Provocados por las Radiaciones en los Sólidos y en los Materiales para Reactores.

Simposio sobre los Efectos de las Radiaciones Ionizantes al Nivel Molecular, así como un tercer Simposio sobre Intercambio de Calor Bifásico en los Reactores Generadores, cuya celebración ha sugerido el gobierno de los Países Bajos.

Copatrocinada con la FAO, se celebrará una Reunión sobre el Empleo de los Radioisótopos en Fisiología y Nutrición Animal.

PROGRAMA DE INFORMACION CIENTIFICA DE LA DIVISION DE
FOMENTO CIENTIFICO DE LA ORGANIZACION DE LOS
ESTADOS AMERICANOS

Programa de información científica de la División de Fomento Científico de la Organización de los Estados Americanos (1)

La División de Fomento Científico no ofrece por sí misma servicios técnicos de información, ya que se estima que el ayudar en el desarrollo y mejora de los servicios de información de organización científica es más rápido y eficaz. Por consiguiente, el programa de información científica está dirigido principalmente a estimular y aprobar mejoras en los servicios ofrecidos por bibliotecas de universidades, institutos y centros de información y a prestar asistencia a publicaciones latinoamericanas.

Encuesta sobre organismos dedicados a la información científica

Bajo el auspicio conjunto de la Unión Panamericana y la Fundación Nacional de Ciencias de los Estados Unidos de América, se llevó a cabo una encuesta durante los meses de julio, agosto y setiembre de 1961 de bibliotecas y centros de información selectos en la América Latina. Su propósito fue obtener información sobre las facilidades disponibles y los problemas que confrontan las instituciones y los científicos en la consecución de información que pudiera ser usada como base para el planeamiento de programas de asistencia. Se recopiló la información mediante visitas a varias bibliotecas y entrevistas con bibliotecarios, especialistas en información científica y científicos en Brasil, Uruguay, Argentina, Colombia, Costa Rica y México. Se utilizó un formulario detallado para obtener datos sobre los servicios que prestan bibliotecas y centros de información. En abril de 1961 la Unión Panamericana publicó un informe sobre los resultados de la encuesta. Se continuará, mediante formularios y visitas personales, la recopilación de datos pertinentes.

Revistas para las bibliotecas latinoamericanas

Un problema casi universal de las bibliotecas científicas y centros de información de la América Latina es la adquisición de números atrasados de revistas. La carencia de archivos completos de estas publicaciones ocasiona demoras serias en los servicios de bibliografía. El canje es el mejor medio para obtener las ediciones necesarias, ya que éstas son costosas y algunas veces imposibles de conseguir.

De 1959 a 1960 la división ensayó la posibilidad de lanzar una campaña entre los científicos de los Estados Unidos de América para que donaran las colecciones atrasadas de revistas que ya no usen para su distribución, a través del U. S. Book Exchange, Inc. (USBE), en Washington (el USBE es un centro internacional para el canje de revistas). Se comprobó que éste era un plan simple y efectivo y se lanzó una campaña informativa que abarcó dos etapas: se enviaron comunicados de prensa a las editoriales principales de revistas científicas de los EE. UU. y a las de otras publicaciones apropiadas, describiendo el programa y pidiendo a los científicos estadounidenses que contribuyeran con sus revistas no usadas al USBE para su distribución a las bibliotecas latinoamericanas.

(1) Extraído del documento 13, anexo A, de la Tercera Reunión de la Comisión Interamericana de Energía Nuclear.

Asimismo, se enviaron comunicados de prensa similares a los periódicos y revistas de la América Latina, y además se informó directamente a las bibliotecas y científicos latinoamericanos sobre el programa y los detalles de los servicios que presta el USBE.

Durante los pocos meses que el programa ha estado en funcionamiento se ha donado gran número de revistas al USBE, cuyos archivos de revistas técnicas y científicas importantes se han visto así aumentados substancialmente. Ha aumentado también considerablemente el número de miembros y la participación activa latinoamericana. Las bibliotecas latinoamericanas, al aprovechar de la oportunidad de obtener números atrasados de las revistas mediante su afiliación con el USBE, aumentan y mejoran notablemente sus colecciones de revistas y sus servicios de información científica.

Guía para las revistas científicas y técnicas

Uno de los factores que han contribuido al aislamiento de la ciencia en la América Latina ha sido la falta de conocimiento sobre las revistas científicas y técnicas que se publican. Mediante un subsidio concedido por la Fundación Nacional de Ciencias de los Estados Unidos de América, la Unión Panamericana y el Centro de Documentación Científica y Técnica de México han comenzado a compilar una lista anotada de revistas científicas y técnicas publicadas en la América Latina. Esta será publicada en español e inglés en la primavera de 1962. Además, los datos recogidos serán analizados para determinar la situación actual de la publicación de dichas revistas y proveer la información básica y sistemática que es necesaria para desarrollar un programa de apoyo de publicaciones.

La división publica cada dos meses una revista informativa científica titulada *Ciencia Interamericana*. Su finalidad principal es informar sobre el desarrollo de las ciencias en las Américas, los programas de OEA que apoyan esta actividad y noticias de interés a los científicos. Ciertos problemas de publicación han impedido una distribución regular durante el año pasado, pero se espera que estos problemas sean resueltos en breve.

La división publica las actas de los simposios sobre la aplicación pacífica de la energía nuclear. "Los radioisótopos y la radiación en las ciencias biológicas" fue el tema central del Segundo Simposio Interamericano, que se celebró en Buenos Aires en junio de 1959; las actas correspondientes se publicaron en 1960 en la edición inglesa; la edición española fue publicada en abril de 1961. Las actas del tercer simposio, "Aplicaciones industriales de la energía nuclear", serán publicadas en el otoño de 1961.

La división edita, asimismo, informes especiales, los "informes finales" de las reuniones anuales de la Comisión Interamericana de Energía Nuclear e informes anuales sobre sus actividades. Actualmente se considera la publicación de una serie de informes técnicos.

División de biblioteca

En 1959 la secretaria de la CIEN fue hecha depositaria de las publicaciones de la Comisión de Energía Atómica de los Estados Unidos. En su segunda reunión, la CIEN recomendó que se hiciera también a la secretaria depositaria de las publicaciones de otras comisiones nacionales y que se estableciera una colección de las revistas científicas y técnicas publicadas en los países de la América Latina. Actualmente se están organizando los materiales sobre energía nuclear y se están haciendo arreglos para formar una

colección de revistas científicas y técnicas, con la cooperación de la "Columbus Memorial Library" de la Unión Panamericana. Se investigará la posibilidad de ofrecer ciertos tipos de servicios informativos cuando la presente etapa de organización quede terminada y se disponga de personal suficiente.

Planes

Los directorios de científicos y de organismos científicos son manuales informativos muy útiles. El Centro de Cooperación Científica para la América Latina (UNESCO), en Montevideo, inició hace algunos años la publicación de directorios nacionales de científicos y de instituciones científicas con el título de *Instituciones científicas y científicos*, pero lamentablemente no ha sido posible revisarlos regularmente. Se publicaron sólo cinco (Colombia, 1956; Venezuela, 1957; Chile, 1959; Paraguay, 1959, y Argentina, 1959); el directorio correspondiente al Brasil está ahora en proceso de revisión. En la actualidad, el Centro de División de Fomento Científico y la Fundación Nacional de Ciencias de los Estados Unidos de América están investigando las posibilidades de sufragar conjuntamente en los próximos dos años la publicación de directorios de todos los países. Si esto se aprobara, se procederá a desarrollar los planes apropiados para mantener al día las ediciones bienales.

Existe actualmente en la América Latina una gran deficiencia de libros científicos y técnicos para todos los niveles de instrucción. La demanda por libros impresos en los EE. UU. es grande, pero los precios elevados de los textos constituyen un obstáculo muy serio para su adquisición. La división, en cooperación con un número de organizaciones gubernamentales y privadas, está desarrollando un programa para la producción y distribución en gran escala de libros científicos y técnicos, a bajo costo, en inglés, español y portugués.

Ninguna de las bibliotecas latinoamericanas cuenta con catálogos colectivos de revistas, aunque se ha anunciado que en 1961 la Argentina publicará uno. La disponibilidad de tales catálogos haría posible la localización rápida y precisa de revistas y facilitaría grandemente el préstamo de materiales o la duplicación de los artículos necesarios. La división está investigando las posibilidades de obtener fondos para sufragar la compilación y publicación de estos catálogos de referencia.

SEMINARIO REGIONAL SOBRE PROBLEMAS DE FORMACION EN MATERIA DE ENERGIA ATOMICA

Programa provisional del Seminario Regional sobre Problemas de Formación en Materia de Energía Atómica, que se celebrará en San Carlos de Bariloche del 6 al 11 de noviembre de 1961, patrocinado por el OIEA, la UNESCO y la CIEN

1. *Extracto de una carta del director general del Organismo Internacional de Energía Atómica sobre el significado del seminario*

"La reunión tendrá por objetivo proseguir al nivel regional las discusiones iniciadas durante el curso de las dos Conferencias Internacionales de las Naciones Unidas sobre la Utilización de la Energía Atómica para Fines Pacíficos y durante las Jornadas de Estudio sobre la Energía Atómica y sus Problemas de Formación, que fueron organizadas en 1959 en Saclay (Francia) por el organismo y la UNESCO".

2. *Lista de cuestiones que se examinarán durante el curso del seminario*

- a) Allocución de apertura (objetivos inmediatos y futuros del seminario).
- b) Informe sobre el seminario celebrado en Saclay (Francia) en julio de 1959 (breve informe sobre los resultados obtenidos y, en particular, sobre las opiniones expresadas sobre el tema de los problemas de enseñanza nuclear en la Universidad y en las escuelas técnicas).
- c) Examen crítico del estado y de las necesidades de la enseñanza en las diversas etapas de desarrollo de la energía atómica (informes presentados por cada país de América Latina).
- d) Adaptación de los programas de los cursos actuales y otras medidas que permitirían responder a las necesidades de la formación básica en las Universidades y colegios técnicos (incluyendo un examen crítico de los dos métodos posibles: programas de cursos clásicos con materias especiales, o cursos especializados; por ejemplo, de ingeniería nuclear).
- e) Papel desempeñado por los cursos de especialización en el campo de la energía nuclear al nivel postuniversitario: relaciones entre los centros de investigación y de enseñanza.
- f) Discusión libre sobre los problemas de formación planteados por la aplicación de un programa de energía atómica en un país de América Latina (no se requiere un informe).
- g) Papel desempeñado por los programas de becas e intercambio:
 1. Por las comisiones nacionales de energía atómica y los centros de investigación de América Latina.
 2. Por la OIEA y los organismos especializados de las Naciones Unidas.

3. *Informes y memorias*

Los informes deberán responder a las preguntas siguientes:

A. *Establecimientos de enseñanza*

1. ¿Cuáles son las modalidades de admisión de los estudiantes entre los establecimientos de enseñanza superior y qué conocimientos científicos poseen en el momento de su admisión?
2. ¿Cómo se seleccionan los profesores?
3. ¿Cuáles son, actualmente, las relaciones entre las facultades de ciencias y las grandes escuelas técnicas?
4. ¿De qué material disponen, para los trabajos prácticos, los establecimientos de enseñanza superior?
5. ¿Cuáles son las necesidades más inmediatas en lo que respecta a material?
6. ¿Se modifican frecuentemente los programas de los establecimientos de enseñanza superior y de qué manera se realizan estas modificaciones?
7. ¿Cuál es la proporción de estudiantes con respecto al número de profesores de dedicación exclusiva en los establecimientos de enseñanza superior?

B. *Estudios postuniversitarios*

1. ¿Existe en su país una necesidad real de formación en el campo de la energía atómica al nivel universitario o postuniversitario?
2. ¿Cómo responden los establecimientos de enseñanza superior a las necesidades de formación especializada?
3. ¿Cuáles son las modalidades del otorgamiento del doctorado?
4. ¿Cuál es el porcentaje de diplomados que desea realizar estudios postuniversitarios?
5. ¿Cuáles son los temas principales de las investigaciones realizadas en su país?

A fin de asegurar un pleno éxito a esa reunión, los responsables de la organización de la parte argentina del seminario desearían recibir sugerencias que contribuyan a completar este programa provisional.

Los interesados en conocer los temas tratados en el primer seminario de Saclay podrán consultar el informe sobre dicho seminario publicado por el Organismo Internacional de Energía Atómica bajo el título "La enseñanza y la energía nuclear" (Viena, 1960).

CURSOS —

ESCUELA LATINO AMERICANA DE FÍSICA, SECCION ARGENTINA

*Escuela Latino Americana de Física, sección Argentina;
julio 3 - agosto 4, 1961*

Hace ya dos años comenzó la Escuela Latinoamericana de Física con los cursos que tuvieron lugar en la Ciudad de México en 1959. Continuó en 1960 en la ciudad de Río de Janeiro. El objetivo de esta escuela es promover el intercambio entre los físicos latinoamericanos mediante la realización periódica de cursos intensivos sobre temas de actualidad en las investigaciones físicas.

La Escuela Latinoamericana de Física se reunirá en la Universidad de Buenos Aires con el patrocinio de: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Universidades de Buenos Aires y La Plata, Comisión Nacional de Energía Atómica, Unión Panamericana, National Science Foundation y UNESCO.

Los cursos serán dedicados a problemas de física nuclear de baja energía. El programa de los cursos es el siguiente:

“Reacciones directas mediante excitaciones de partícula independiente”.

— Doctor S. Bloom, Lawrence Radiation Laboratory, Livermore, California, USA.

Introducción

Descripción cualitativa y teoría de una reacción directa en general y en particular (“stripping”, dispersión inelástica, excitación colectiva, etc.).

Teoría básica de las reacciones directas

Formulación general en la aproximación de Born, cálculos con ondas planas y distorsionadas.
Papel de las fuerzas residuales entre dos partículas.

Técnica experimental

Medición de sección eficaz total.
Distribuciones angulares.
Mediciones de polarización.

El potencial nuclear entre dos cuerpos

Modificación de los parámetros de partículas libres en el caso de partículas acopladas.

Resumen de datos experimentales a la fecha actual

Comparación con la teoría.
Implicaciones respecto de fuerzas residuales entre dos cuerpos.

Conservación de isospin en la desintegración β y γ

Papel del isospin en la desintegración β y la interacción universal (V-A).
Técnicas experimentales para la medición de la polarización circular γ .
Estado actual del número cuántico correspondiente al isospin.

Instrumentación nuclear para experimentaciones en satélites y cohetes.

“Fuerzas residuales en modelos de partícula independiente”.

— Doctor R. Sorensen, Columbia University, New York, USA.

El modelo de capas con acoplamiento j - j de Mayer, Haxel, Jensen y Suess

Relación con la sistemática experimental.
Cálculos de momentos, probabilidades de transición, etc., basados en el modelo de partícula independiente. Efecto de configuraciones con muchas partículas.
Necesidad de la introducción de interacciones residuales y efectos colectivos.

El modelo de capas deformado de Nilsson y Mottelson

Relación con la sistemática experimental.
Modificación de los cálculos del modelo de partícula independiente.
Deformación de equilibrio y momentos de inercia.

El modelo de capas con acoplamiento j - j e interacción entre las partículas

La fuerza de apareamiento.
Introducción de efectos cuadripolares colectivos por medio de la fuerza $P^{(2)}$ y su relación con el modelo unificado de A. Bohr.
Comparación del modelo de Inglis con el método de Sawada para las vibraciones cuadripolares.
Otros efectos colectivos.

“Teoría de materia nuclear”.

— Doctor E. Squires, D. A. M. T. P., Cavendish Laboratory, Cambridge, Inglaterra.

Introducción general

Propiedades de la materia nuclear.

Métodos variacionales (Jastrow y otros)

Desarrollo formal del nivel fundamental por el método de perturbaciones

Diagramas de Feynman.
Agrupaciones conectadas.

Límite de baja densidad

Matriz K.
Correcciones por agrupaciones.

Autoconsistencia

Ecuaciones de Brueckner-Gammel.

Singularidades

Singularidad de K.
Generalización de los diagramas en escalones.

Teoría de Bardeen, Cooper y Schrieffer *Superfluidez de la materia nuclear* *Partículas adicionales*

Energía de separación.
Energía de agrupamiento.
Potencial óptico.

“Correlaciones angulares de radiaciones nucleares”.

— Doctor R. M. Steffen, Purdue University, Lafayette, Indiana, USA.

Introducción

Definición del proceso de correlación angular.

Teoría de la correlación angular

Formulación matemática general del problema.
Formalismo de la matriz densidad.
Algebra de Racah.

Correlación angular γ - γ

Correlación direccional y de polarización.
Mezclas de transiciones electromagnéticas.

Correlación angular β - γ

Recapitulación breve de la teoría de desintegración.
Experimentos sobre la paridad en desintegraciones permitidas.
Correlación β - γ en transiciones β prohibidas, determinación de los elementos de matriz β .

Correlaciones angulares en las que intervienen electrones de conversión

Correlación direccional y de polarización β - e^- . Correlación γ - e^- .

Influencia de campos extranucleares en correlaciones angulares

Determinación de momentos electromagnéticos en estados nucleares excitados.
Extrapolación de correlación angular no perturbada.
Problema de la preparación de fuente en experimentos de correlación angular.

Correlaciones angulares de triple cascada

Recapitulación de problemas experimentales en medidas de correlación angular

“Instrumentación nuclear”.

— Doctor H. Bosch, doctor C. Mallmann y doctor R. Slobodrian, Universidad de La Plata, Universidad de Buenos Aires, Comisión Nacional de Energía Atómica.

Espectrómetro de radiaciones simple

Cámara de ionización y contador proporcional.
Espectrómetros de centelleo.
Espectrómetros con contadores de estado sólido.
Espectrómetros de cristales.
Espectrómetros electrostáticos y magnéticos.

Detección de radiaciones en coincidencias

Consideraciones generales.
Instrumentos de detección en coincidencia.
Aplicaciones de coincidencias a correlaciones angulares y vidas medias.

Aceleradores de partículas

Aceleradores circulares.
Aceleradores lineales.
Analizadores de energía.

Además de los cursos, se realizarán seminarios sobre problemas de física de alta energía, molecular y nuclear, con la participación de especialistas en estos campos.

Para mayor información, dirigirse al secretario de la sección argentina de la Escuela Latinoamericana de Física, doctor J. J. Giambiagi, Perú 222, Buenos Aires, Argentina.

CURSO PANAMERICANO DE METALURGIA NUCLEAR

Curso panamericano de metalurgia nuclear organizado por la CNEA con la cooperación de la Comisión Interamericana de Energía Nuclear de la Organización de los Estados Americanos

Plan de estudios

Ciclo básico

Fecha de iniciación	21 de marzo de 1962
Ultimo día de clase	12 de julio de 1962
Exámenes eliminatorios	17 de julio de 1962
	20 de julio de 1962

Cursos

Cristalografía	10 horas
Rayos X	20 horas
Físico-química de metales	30 horas
Solidificación de metales y aleaciones	10 horas
Transformaciones en estado sólido	20 horas
Mecanismos de deformación	15 horas
Recuperación y recristalización	15 horas
Teoría de dislocaciones y defectos	25 horas
Fatiga y fluencia	12 horas
Ensayos físicos	10 horas
Instrumental	15 horas
Teoría de aleaciones	15 horas
Total de clases teóricas	197 horas
Total de clases prácticas (5 horas diarias)	400 horas

Ciclo de especialización

Fecha de iniciación	25 de julio de 1962
Ultimo día de clase	12 de diciembre de 1962
Exámenes finales	17 de diciembre de 1962
	19 de diciembre de 1962
Colocación de grados	21 de diciembre de 1962
<i>Cursos</i>	Clases teóricas
Elasticidad y mecánica de la deformación	20 horas
Fundición	45 horas
Trabajo mecánico	50 horas
Tratamientos térmicos	30 horas
Soldadura	15 horas
Pulvimetalurgia	20 horas
Ensayos no destructivos	15 horas
Elementos de siderurgia	20 horas
Metalurgia de metales nucleares	35 horas
Total de clases teóricas	250 horas
Total de clases prácticas (5 horas diarias)	400 horas

Participantes

Los candidatos a participar como alumnos del curso deberán reunir las siguientes condiciones:

- a) Ser ciudadano de alguna de las repúblicas americanas.
- b) Ser graduado universitario en metalurgia, química, física o alguna de las ramas de la ingeniería.

Becas

El curso estará limitado a 14 alumnos, en su totalidad becados. Las becas serán adjudicadas por un tribunal designado al efecto, el que tendrá en cuenta los antecedentes morales, universitarios y científicos de los postulantes. Las becas consisten en:

- a) Pago de matrícula y derechos universitarios.
- b) Pasaje de ida y vuelta, clase turista, entre Buenos Aires y el lugar de residencia del becario.
- c) Un estipendio en moneda argentina equivalente a U\$S 175.— mensuales para gastos de manutención y alojamiento.
- d) Una única entrega en moneda argentina equivalente a U\$S 50.— para adquisición de libros.

Los becarios deberán dedicarse con exclusividad al curso y tendrán obligación de asistir a las clases teóricas y prácticas que con un horario de 8 horas diarias, de lunes a viernes, se llevarán a cabo en los laboratorios de la Comisión Nacional de Energía Atómica.

Profesores

El personal docente estará integrado por profesores universitarios argentinos y extranjeros especialmente contratados y por investigadores de la Comisión Nacional de Energía Atómica.

Laboratorios y plantas pilotos

La Comisión Nacional de Energía Atómica pone a disposición del curso sus modernos laboratorios, que comprenden plantas pilotos de fundición y tratamientos térmicos, de deformación mecánica, de metalurgia de polvos y un laboratorio central de investigación básica modernamente equipado con microscopios ópticos, micromáquina de ensayos Chevenard, dilatómetro de vacío, microdurómetro, aparato de rayos X, etc.

En las plantas piloto se cuenta, entre otros, con los siguientes equipos: horno de inducción de alto vacío de 70 kW, horno de arco de electrodo consumible y alto vacío de 150 kW, horno de arco con atmósfera inerte de 15 kW, horno de sinterización en alto vacío hasta 2.200° C, horno de tratamientos térmicos de alto vacío de 500 l de capacidad, horno a resistencia de grafito hasta 2.500° C, prensa vertical de doble efecto de 100 t, prensa horizontal de 80 t, laminadora Stanat de alta precisión, laminadora Krupp para laminado en caliente, etc.

Solicitudes e informes

Las solicitudes e informes complementarios referentes a este Primer Curso Panamericano de Metalurgia Nuclear pueden obtenerse escribiendo a:

Prof. Jorge A. Sábato
Curso Panamericano de Metalurgia Nuclear
Comisión Nacional de Energía Atómica
Av. del Libertador Gral. San Martín 8250
Buenos Aires, Argentina

El plazo para recepción de solicitudes vence el día 1° de julio de 1961.

Convenios —

Acuerdo entre la CNEA y CAFADE

El día 16 de diciembre de 1960 el contralmirante (R. E.) ingeniero D. Oscar Armando Quihillalt, en representación de la comisión, y el ingeniero agrónomo don Roberto Risso Patrón, director general de la Comisión Nacional de Administración del Fondo de Apoyo al Desarrollo Económico CAFADE, suscribieron un acuerdo por dos años en virtud del cual esta última entidad financiará parte de los gastos e inversiones destinados a apoyar el Plan de Expansión de la Sección Electrónica del Instituto de Física de San Carlos de Bariloche.

Estos gastos e inversiones, que son financiados por CAFADE en atención al hecho de que el Instituto de Física de San Carlos de Bariloche es un centro regional de estudios sobre energía atómica, y en conformidad con el punto 3 del Acuerdo Complementario entre el Gobierno de la Argentina y la Administración de Cooperación Internacional de los Estados Unidos de América, serán los siguientes:

- a) Gastos de adquisición de equipos y elementos de electrónica obtenibles en el mercado local.
- b) Becas de capacitación para graduados argentinos y latinoamericanos o gastos de subsistencia con el fin de permitir la dedicación exclusiva a determinada investigación o adquirir experiencia en una técnica especial o asistir a cursos organizados por el Instituto de Física de San Carlos de Bariloche.
- c) Gastos para completar las remuneraciones por dedicación exclusiva del personal docente permanente del Instituto de Física de San Carlos de Bariloche.

Igualmente, CAFADE usará sus buenos oficios para obtener de la Misión de Cooperación Técnica (punto IV) ayuda técnica con el objeto de expandir el Instituto de Física de San Carlos de Bariloche.

Becas. Condiciones

Las becas que financiará CAFADE se ajustarán a las siguientes bases y condiciones:

- a) Serían becas de capacitación a ser distribuidas, en número de cinco por año, entre graduados argentinos y latinoamericanos que deseen recibir adiestramiento e iniciarse en la investigación en el Instituto de Física de Bariloche.

Tendrán una duración de dos años. Las primeras cinco becas serán otorgadas a partir del 1º de agosto de 1961, tres a graduados argentinos y dos a graduados de otros países latinoamericanos. Otras cinco serán otorgadas con el mismo criterio, el 1º de agosto de 1962, de manera que, a partir de esa fecha, serán diez los graduados argentinos y latinoamericanos cursando estudios en el Instituto de Física de Bariloche.

La beca para un becario soltero consistirá en la suma mensual de \$ 7.000.— m/n. La comisión ofrecerá a los becados alojamiento y atención médica sin cargo.

- b) Los graduados que ingresen al instituto con estas becas serán analizados en sus posibilidades y conocimientos previos; de acuerdo al resultado de este análisis, será confeccionado para cada uno de ellos un programa de nivelación o adquisición de conocimientos previos, de acuerdo también con la orientación y aptitud manifestadas por el becario. Dicho programa abarcará un año, durante el cual el becario seguirá cursos pertenecientes al plan de estudios del instituto o cursos de especialización que se dictarán de expreso. Finalizado este período de adiestramiento o nivelación previa, los becarios se incorporarán a un equipo de trabajo con el objeto de realizar una investigación o adquirir experiencia en una técnica especial.

Varios —

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Períodos para la recepción de subsidios

El directorio del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, en su septuagésima primera reunión, de fecha 14 de abril de 1961, ha acordado modificar el régimen que preside a la adjudicación de subsidios, adoptando los siguientes períodos anuales para la presentación, estudio y resolución de los pedidos.

Presentación de solicitudes

- 1er. período: 15 de febrero al 31 de mayo.
- 2do. período: 1º de junio al 15 de setiembre.
- 3er. período: 16 de setiembre al 14 de febrero, pero interrumpiéndose la recepción de solicitudes durante el mes de enero, de receso para el consejo.

Estudio

- 1er. período: 1º de junio al 15 de agosto.
- 2do. período: 16 de setiembre al 30 de noviembre.
- 3er. período: 15 de febrero al 30 de abril.

Resolución

- 1er. período: 16 de agosto al 15 de setiembre.
- 2do. período: 1º al 31 de diciembre.
- 3er. período: 1º al 31 de mayo.

El trámite de los pedidos de subsidios recibidos en cada uno de los plazos establecidos para presentación serán finiquitados en el período correspondiente de resolución. Por ejemplo, las solicitudes entradas entre el 15 de febrero y el 31 de mayo serán resueltas entre el 16 de agosto y el 15 de setiembre.

Este sistema se aplicará a todas las categorías de subsidios. Sin embargo, la comisión de subsidios podrá postergar la decisión en los casos en que la importancia de los pedidos o circunstancias especiales lo justifiquen, pero, inversamente, no se contemplará en general la posibilidad de abreviar los plazos establecidos, porque estos períodos precisamente están destinados a permitir que la adjudicación de las ayudas del consejo pueda efectuarse luego de una comparación y selección que llegue en cierto modo a reproducir las condiciones de un concurso.

Esta nueva modalidad comenzará a regir a partir del 1º de junio próximo. Todos los pedidos que no hayan sido resueltos hasta esa fecha se considerarán incluidos en el régimen adoptado.

Visitas —

Visitará nuestro país el doctor ROBERT OPPENHEIMER, director y profesor de física del Instituto de Altos Estudios de la Universidad de Princetown.

En nuestro país, y dentro del itinerario fijado, el doctor OPPENHEIMER visitará el Instituto de Física de San Carlos de Bariloche, del 1 al 3 de setiembre.

Cabe destacar que el citado científico fue director del laboratorio de Los Alamos de 1943-45 y que bajo su dirección se elaboró el *Proyecto Manhattan*, o sea, la primera explosión de una bomba atómica en el desierto de Nevada,

Calendario —

Reuniones científicas y técnicas a realizarse en la República Argentina en 1961 ⁽¹⁾

Jornadas sobre la Aplicación de Métodos Matemáticos a la Dirección de la Industria, el Comercio y los Servicios Públicos (22).

Carácter nacional.

Buenos Aires, mayo hasta junio-julio, posiblemente.

III Congreso Argentino de Medicina del Trabajo (25).

Tema esencial: Problemas de índole médica creados por las actividades laborales.

Carácter nacional. Participarán especialistas de varios países de América y Europa.

Rosario, junio 18-25.

IV Jornadas de Actualización de Conocimientos (27).

Tema esencial: Fisiopatología del colon.

Carácter nacional.

Córdoba, junio 19-22.

Seminario sobre Física y Físicoquímica del Suelo (28).

Carácter nacional.

Buenos Aires, junio 26-27.

Balance de la Cirugía Ampliada de los Tumores Malignos.

Carácter nacional.

Buenos Aires, junio, 2da. quincena (29).

Jornadas de aterosclerosis (33).

Tema esencial: Faz inicial del proceso ateroscleroso.

Carácter internacional (mundial).

Buenos Aires, probablemente, junio o julio (3 días).

Escuela Latino Americana de Física (34).

Tema esencial: Espectroscopia óptica, atómica y molecular.

Carácter internacional.

Buenos Aires y La Plata, julio o comienzos de agosto.

Día del Químico Industrial y Semana del Químico Industrial (36).

Carácter nacional.

Buenos Aires, Sociedad Científica Argentina, julio 10-15.

Seminario sobre Tecnología del Suelo (37).

Carácter nacional.

Buenos Aires, julio 12-13.

(1) Esta información proviene del *Calendario de reuniones científicas y técnicas a realizarse en la República Argentina*, editado por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Los números entre paréntesis se refieren al ordenamiento seguido en dicha publicación, donde figuran más detalles sobre cada reunión.

- Reunión Anual de Microbiólogos Argentinos (39).
 Carácter nacional.
 Mendoza, julio 29.
- Simposio sobre Relaciones entre la Genética, Endocrinología y Metabolismo (40).
 Carácter nacional.
 Haedo, Instituto Nacional de la Salud, julio, 2ª quincena.
- Reunión de Comunicaciones Científicas (41).
 Tema esencial: Trabajos originales en ciencias naturales.
 Carácter nacional.
 Buenos Aires, julio, última semana.
- Simposio sobre Hematología (42).
 Tema esencial: Hematología clínica e investigación hematológica.
 Carácter americano.
 Buenos Aires, Instituto de Investigaciones Hematológicas, julio.
- Mesa Redonda sobre Oftalmología (43).
 Tema esencial: Oftalmología.
 Carácter nacional.
 Buenos Aires, Cátedra de Oftalmología, agosto 1.
- Mitin Anual de Cirugía Torácica (44).
 Tema esencial: Tratamiento quirúrgico de enfisema pulmonar.
 Carácter nacional.
 Buenos Aires, Avda. Caseros 2153.
- Reunión sobre Temas de Elaboración de Petróleo (46).
 Carácter interno de la empresa Yacimientos Petrolíferos Fiscales.
 Salta, Destilería Campo Durán, agosto, 1ª semana.
- Simposio sobre Patogenia de la Ictericia (47).
 Carácter nacional.
 Haedo, agosto 23-25.
- Simposio sobre Myasthenia Gravis.
 Tema esencial: Fisiopatología de la Myasthenia Gravis. Relación de la Myasthenia Gravis con fenómenos inmunológicos. Tratamiento.
 Carácter nacional.
 Buenos Aires, agosto 24 (1 día).
- Simposio sobre Circulación Colateral del Pulmón (49).
 Carácter nacional.
 Buenos Aires, agosto, 2ª quincena.
- Simposio sobre Relaciones entre Hígado y la Endocrinología y Metabolismo (50).
 Carácter nacional.
 Haedo, agosto, 2ª quincena.
- I Congreso Argentino de Proctología (53).
 Tema esencial: Cirugía rectocolónica de urgencia. Parasitosis intestinales.
 Carácter americano.
 Iguazú, Misiones, setiembre 6-9.
- Simposio sobre Corrosión y otras Acciones Deteriorantes sobre Materiales y Estructuras (55).
 Tema esencial: Acciones deteriorantes sobre materiales metálicos, hormigones y morteros, materiales orgánicos (maderas, cueros y textiles).
 Carácter nacional.
 La Plata, posiblemente 1ª quincena setiembre (2 días).
- XXXVIII Reunión de la Asociación Física Argentina (56).
 Carácter nacional.
 La Plata, posiblemente setiembre, semana del 21.

- Simposio sobre Geología de la Precordillera (58).
 Buenos Aires, setiembre, última semana.
 Tema esencial: La complementación y desarrollo económico del noroeste argentino y el norte chileno.
 Carácter internacional (americano).
 Salta (Argentina) y Antofagasta (Chile), setiembre, última semana, hasta octubre, 1ª semana.
- Jornadas sobre Grasas Comestibles (62).
 Tema esencial: Productos grasos en la alimentación humana. Materias primas nacionales.
 Carácter nacional.
 Buenos Aires, Chile 1192, setiembre.
- Jornadas Urológicas (63).
 Carácter nacional.
 Una ciudad del interior, setiembre, aproximadamente.
- Coloquio de Estadística (64).
 Carácter interamericano.
 Setiembre-octubre.
- Jornadas Argentinas de Kinesiología (65).
 Carácter nacional.
 Buenos Aires, Facultad de Ciencias Médicas, octubre 2-6.
- XXXII Congreso Argentino de Cirugía (66).
 Tema esencial: Infección quirúrgica. Tratamiento de las secuelas de las fracturas de la epífisis femoral superior. Cáncer oral.
 Carácter nacional.
 Buenos Aires, octubre 2-7.
- IV Congreso Argentino de Cardiología (67).
 Tema esencial: Corazón pulmonar. Epidemiología. Hipertensión maligna y valoración de los métodos de exploración cardiovascular.
 Carácter nacional.
 Buenos Aires, octubre 8-13.
- Congreso Cincuentenario de la Sociedad Argentina de Pediatría (68).
 Carácter nacional.
 Buenos Aires, octubre 18-21.
- II Jornadas Veterinarias de la Facultad de Ciencias Veterinarias (69).
 Carácter nacional.
 La Plata, octubre 20-21.
- XI Congreso Argentino de Obstetricia y Ginecología.
 Tema esencial: Mola hidatiforme y corion carcinoma. Actualización de las indicaciones de las intervenciones obstétricas (70).
 Carácter nacional.
 Buenos Aires, octubre 22-27.
- V Conferencia Argentina de Asistencia Psiquiátrica.
 Tema esencial: Alcoholismo: aspectos etiológicos, asistenciales, sociales y legales, también de otras toxicomanías.
 Carácter nacional.
 Rosario, Santa Fe, octubre 29 hasta noviembre 4.
- II Jornadas Bioquímicas Entrerrianas (72).
 Carácter nacional.
 Gualaguaychú, octubre, 2ª quincena.
- Simposio sobre Acidosis Respiratoria en Cirugía (73).
 Carácter nacional.
 Buenos Aires, octubre, 2ª quincena.

- Reunión de Comunicaciones Científicas (74).
 Tema esencial: Trabajos originales en ciencias naturales.
 Carácter nacional.
 Buenos Aires, octubre, última semana.
- IV Reunión de la Asociación Argentina de Astronomía (75).
 Tema esencial: Trabajos originales en el campo de la astronomía (meridiana, mecánica celeste, astrofísica y óptica instrumental).
 Carácter nacional.
 Córdoba, octubre.
- Simposio sobre Oftalmología (76).
 Carácter nacional.
 Buenos Aires, Cátedra de Oftalmología, noviembre, comienzos.
- Simposio sobre Enfisema Pulmonar Difuso Obstructivo (77).
 Carácter nacional.
 Buenos Aires, noviembre 9.
- VIII Congreso Argentino de Tisiología (78).
 Tema esencial: Epidemiología de la tuberculosis en la República Argentina. Problema del tuberculoso pulmonar portador de bacilos resistentes. Tratamiento quirúrgico de la tuberculosis pulmonar grave.
 Carácter nacional.
 Noviembre 20-24.
- VI Congreso Argentino de Gastroenterología (79).
 Tema esencial: Secreción gástrica. Fisiopatología de la secreción gástrica.
 Hipertensión portal.
 Carácter nacional.
 Mar del Plata, noviembre 28 hasta diciembre.
- III Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Fisiología Vegetal (80).
 Carácter nacional.
 Noviembre o diciembre.
- Mesa Redonda sobre Oftalmología (81).
 Carácter nacional.
 Buenos Aires, Cátedra de Oftalmología, diciembre 1.
- V Reunión Latinoamericana de Fitotecnia (82).
 Tema esencial: Investigaciones en materia de suelos. Mejoramiento de las plantas, plagas y enfermedades de los vegetales.
 Carácter internacional (americano).
 Buenos Aires, diciembre 4-16.
- Reunión sobre Medicina Aeronáutica y Espacial (88).
 Carácter nacional.
 Buenos Aires, fecha indeterminada.
- Reunión Extraordinaria de Profesionales Eléctricos e Hidráulicos de Agua y Energía Eléctrica (89).
 Tema esencial: Análisis de problemas técnicos generales y particulares que se presentan en el planeamiento, estudio, construcción y explotación de obras y servicios de la empresa.
 Carácter nacional.
 Informaciones: Sugerencia de Planes, Coordinación y Economía de Agua y Energía Eléctrica.
 Lavalle 1554, Buenos Aires, T. E. 35-3061.

Semana de Defensa del Suelo Argentino (91).

Tema esencial: Recuperación de la fertilidad de los suelos. Puesta en producción de suelos alcalinos.

Carácter nacional.

Buenos Aires, fecha indeterminada.

Reunión Anual del Comité Interamericano Permanente Antiacridiano (92).

Tema esencial: Lucha contra la langosta y la tucura.

Carácter americano.

Fecha y lugar indeterminados.

Reuniones Ordinarias sobre Historia de la Ciencia (93).

Carácter nacional.

Fecha y lugar indeterminados.

Primer Coloquio de Pulvimetalurgia.

Patrocinantes: CNEA, Bochlerit S. A., Duria S. A., Sintermetal S. R. L.,
Durner S. A., Tantal Argentina.

Carácter internacional (mundial).

Atiende este coloquio el licenciado Antonio J. Carrea.

III Reunión Técnica de los Países del Atlántico Sur.

Tema esencial: Investigaciones pesqueras a realizar en conjunto por Argentina, Brasil y Uruguay, con los expertos de la FAO.

Carácter internacional.

Buenos Aires, Mar del Plata, julio 10-14.

APORTE DE LA
 COMISION NACIONAL DE ENERGIA ATOMICA
 AL PROGRAMA DE
 CONFERENCIAS DE LA
 SOCIEDAD CIENTIFICA ARGENTINA

Santa Fe 1145 - Buenos Aires

<i>Fecha</i>	<i>Hora</i>	<i>Tema</i>	<i>Conferenciante</i>
15-VI-61	18.30	La Comisión Nacional de Energía Atómica	Contralmirante Ing. (R.E.) don OSCAR A. QUIHILLALI
15-VI-61	19.30	El Instituto de Física de San Carlos de Bariloche	Dr. José A. Balseiro
29-VI-61	18.30	Las materias primas nucleares	Dr. Pedro Stipanovic
29-VI-61	19.30	Reactores, problemas técnicos y económicos	Ing. JORGE O. COSENTINO
24-VIII-61	18.30	Panoramas del uso de radioisótopos en el país	Ing. CELSO PAPADOPULOS
24-VIII-61	19.30	Riesgos biológicos asociados al desarrollo de la energía nuclear	Dr. DAN J. BENINSON
31-VIII-61	18.30	La investigación en ciencias nucleares	Dr. CARLOS A. MALLMANN
31-VIII-61	19.30	La investigación en metalurgia nuclear	Prof. JORGE SÁBATO

Fuera de este programa de conferencias, patrocinado por la Comisión Nacional de Energía Atómica, el señor gerente de tecnología, profesor JORGE SÁBATO, pronunció el jueves 8 de junio, a las 18.30 horas, una conferencia, en el mismo local, sobre el tema "Influencia de la metalurgia física en la metalurgia tecnológica", con los auspicios de la Sociedad Argentina de Metales y la Sociedad Científica Argentina.

CONFERENCIAS Y CURSOS DE FORMACION PROFESIONAL
RELACIONADOS CON LA ENERGIA ATOMICA

<i>Fecha</i>	<i>Tema y lugar</i>	<i>Organizadores o patrocinadores</i>	<i>Dirección</i>
1 a 15 de junio	Jornadas Médico-Quirúrgicas Internacionales; comprenden la 2ª Reunión Internacional sobre Medicina Nuclear (3 a 6 de junio) y la Reunión Internacional sobre Radioterapia a Alta Tensión (10 y 11 de junio) (Turín, Italia)		Prof. A. M. Dogliotti, Chairman, International Medical-Surgical Meetings, Palazzo Minerva Medica, Corso Bramante 83, Torino, Italia
4 a 8 de junio	Séptima Reunión Anual de la Asociación Nuclear Americana (Pittsburgh, Pennsylvania, Estados Unidos)	American Nuclear Society	Mr. Octave J. Du Temple, Executive Secretary, American Nuclear Society, 86 East Randolph Street, Chicago 1, Illinois, Estados Unidos
5 a 9 de junio	Simposio sobre los Efectos de las Radiaciones Ionizantes en el Sistema Nervioso (Viena, Austria)	Organismo Internacional de Energía Atómica	OIEA, Kärntner Ring 11, Viena 1, Austria
9 a 11 de junio	Congreso de Radiólogos (Budapest, Hungría)	Sociedad Húngara de Radiología	Dr. S. B. Szebók, Chairman of the Organizing Committee, Ullot út 78, Budapest, Hungría

Nota: Esta información proviene de publicaciones del OIEA.

<i>Fecha</i>	<i>Tema y lugar</i>	<i>Organizadores o patrocinadores</i>	<i>Dirección</i>
9 a 17 de junio	Segundo Congreso Europeo de Ingenieros Químicos; comprende la Reunión Anual de la Isotopen Studiengesellschaft (16 de junio) y Disertaciones sobre Técnica Nuclear (15 de junio) (Frankfort del Meno, Alemania)	Federación Europea de Ingenieros Químicos	Dechema, Postfach 7746, Frankfurt am Main 7, Alemania
12 a 15 de junio	Conferencia sobre la Física de los Choques Electrónicos y Atómicos (Boulder, Colorado, Estados Unidos)	New York University; University of Colorado	Mr. B. Bederson, Physics Department, New York University, New York, Estados Unidos
12 a 25 de junio	Octava Exposición Internacional de Electrónica y Energía Nuclear y Sexto Congreso Nuclear Internacional (13 a 18 de junio). Como parte del congreso se celebrarán simposios sobre: el ciclo uranio-torio (13 y 14 de junio); problemas de ingeniería clásica que se presentan en las plantas nucleares (15 de junio); aplicaciones de la energía nuclear en agricultura (15 y 16 de junio); técnicas autorradiográficas en las ciencias médicas (17 y 18 de junio) (Roma, Italia)	Comitato Nazionale per le Ricerche Nucleari	Secretariat, Rassegna Elettronica Nucleare e della Cinematografia, Via della Scrofa 14, Roma, Italia
13 a 16 de junio	Simposio sobre la Medida de la Actividad del Cuerpo Humano Entero (Viena, Austria)	Organismo Internacional de Energía Atómica	OIEA, Kärntner Ring 11, Viena 1, Austria

<i>Fecha</i>	<i>Tema y lugar</i>	<i>Organizadores o patrocinadores</i>	<i>Dirección</i>
13 a 17 de junio	Octava Asamblea Anual de la Asociación de Medicina Nuclear (Pittsburgh, Pennsylvania, Estados Unidos)	Society of Nuclear Medicine	Mr. Samuel N. Turiel, Administrator the Society of Nuclear Medicine, 430 North Michigan Avenue, Chicago 11, Illinois, Estados Unidos
19 a 23 de junio	Cuarto Seminario de Plansee sobre Metalurgia de Polvos en Ingeniería Nuclear (Reutte, Tirol, Austria)	Metallwerk Plansee	Metallwerk Plansee, Reutte, Tirol, Austria
19 a 23 de junio	Quinta Conferencia Bienal sobre el Carbono, con una sesión dedicada a los efectos de las radiaciones (University Park, Pennsylvania, Estados Unidos)	The American Carbon Committee; Pennsylvania State University	Mr. C. R. Henning, Solid State Science Division, Argonne National Laboratory, Lemont, Illinois, Estados Unidos
19 a 30 de junio	Curso de Radioquímica (Liverpool, Reino Unido)	City of Liverpool College of Technology	Mr. J. W. Lucas, City of Liverpool College of Technology, Byron Street, Liverpool 3, Reino Unido
19 a 30 de junio	Curso sobre Determinación de Radionucleidos en los Productos Alimenticios (59 MR) (Cincinnati, Ohio, Estados Unidos)	Robert A. Taft Sanitary Engineering Center	Chief Training Program, Sanitary Engineering Center, 4676 Columbia Parkway, Cincinnati 26, Ohio, Estados Unidos

<i>Fecha</i>	<i>Tema y lugar</i>	<i>Organizadores o patrocinadores</i>	<i>Dirección</i>
19 a 24 de junio	Reunión Internacional sobre Transmisión de Calor (París, Francia)	Institut Français des Combustibles et de l'Energie	Institut Français des Combustibles et de l'Energie, 7 rue La Pérouse, Paris 16 e, Francia
20 a 24 de junio	Congreso Internacional sobre Técnica del Vacío y sus Aplicaciones (París, Francia)	Société Française des Ingénieurs et Techniciens du Vide; Unión Internacional de Física Pura y Aplicada	Société Française des Ingénieurs et Techniciens du Vide, 44 rue de Rennes, Paris 6 e, Francia.
22 a 24 de junio	Reunión de la Asociación Americana de Física (Ciudad de México, México)	American Physical Society	Mr. K. K. Darrow, American Physical Society, 538 West, 120th Street, New York 27, N. Y., Estados Unidos
23 de junio a 2 de julio	Exposición Internacional: Protección contra Incendios, Catástrofes y Radiaciones (Colonia, Alemania)	Bundesministerium für Atomkernenergie und Wasserversorgung	Bundesministerium für Atomkernenergie und Wasserversorgung, Luisenstr. 46, Bad Godesberg, Alemania
26 a 30 de junio	Conferencia Científica Gordon sobre Química Nuclear (New London, Connecticut, Estados Unidos)	American Association for the Advancement of Science	Mr. W. George Parks, Director, Gordon Research Conferences, University of Rhode Island, Kingston, R. I., Estados Unidos

<i>Fecha</i>	<i>Tema y lugar</i>	<i>Organizadores o patrocinadores</i>	<i>Dirección</i>
26 a 30 de junio	Reunión Anual de la Sección de Radiología de la Asociación Americana de Medicina (Nueva York, Estados Unidos)	Section on Radiology of the American Medical Association	Dr. Clyde A. Stevenson, Sacred Heart Hospital, West Avenue, Spokane 4, Washington, Estados Unidos
26 de junio a 1 de julio	Conferencia Internacional sobre Mediciones e Instrumentos, con una sección sobre instrumentos y métodos de medición de las radiaciones nucleares (Budapest, Hungría)	Secretaría de la IMEKO	IMEKO Secretariat, P. O. Box 3, Budapest 5, Hungría
10 a 21 de julio	Curso sobre Física Superior y Mediciones (Wantage, Berkshire, Reino Unido)	United Kingdom Atomic Energy Authority, Isotope School	UKAEA Isotope School, Wantage Radiation Laboratories, Wantage, Berkshire, Estados Unidos
10 a 21 de julio	Curso sobre Energía Nuclear para Personal Técnico Directivo Superior de los Países de la OEEC (Harwell Reactor School, Didcot, Berkshire, Reino Unido)	Institución Europea de Energía Nuclear; Harwell Reactor School	OEEC, Agence Européenne pour l'Energie Nucléaire, 38 Boulevard Suchet, Paris 16 e, Francia
16 a 22 de julio	Cuarta Conferencia Internacional sobre Electrónica Biomédica y 14ª Conferencia sobre el Empleo de Técnicas Electrónicas en Medicina y Biología (Nueva York, Estados Unidos)	Institute of Radio Engineers	Dr. Herman P. Schwan, University of Pennsylvania, School of Electrical Engineering, Philadelphia, Pa., Estados Unidos

<i>Fecha</i>	<i>Tema y lugar</i>	<i>Organizadores o patrocinadores</i>	<i>Dirección</i>
17 a 21 de julio	Conferencia Científica Gordon sobre Química de las Radiaciones (New Hampton, New Hampshire, Estados Unidos)	American Association for the Advancement of Science	Mr. W. Georges Parks, Director, Gordon Research Conferences, University of Rhode Island, Kingston, R. I., Estados Unidos
22 a 29 de julio	Quinto Congreso de la Federación Latina de Sociedades de Electroradiología Médica (París, Francia)	Federación Latina de Sociedades de Electroradiología Médica	Dr. Charles Proux, Fédération Latine des Sociétés d'Electro-radiologie Médicale, 9 rue Daru, Paris, Francia
31 de julio a 4 de agosto	Congreso Internacional de Biofísica, con una sesión sobre biofísica de las radiaciones (Estocolmo, Suecia)	Karolinska Institutet	Mr. B. Lindström, Karolinska Institutet, Stockholm 60, Suecia
31 de julio 12 de agosto	Seminario sobre Energía Eléctrica, incluye las perspectivas que ofrece la energía nucleoelectrónica y los problemas que plantea (Ciudad de México, México)	Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina; Organismo Internacional de Energía Atómica	Comisión Económica para América Latina, Avenida Providencia 871, Santiago, Chile

ULTIMAS PUBLICACIONES DE LA C.N.E.A.

- INFORME N° 26. *Español, C. E.*: Influencia del régimen no laminar sobre la eficiencia de una columna de difusión térmica.
- INFORME N° 27. *Cannavale, L.*: Determinación de bajas concentraciones de D₂O en agua por el método del flotador.
- INFORME N° 28. *Mandirola, O. B. de*: Determinación espectroscópica cuantitativa de torio en minerales argentinos.
- INFORME N° 29. *Lenk, P. A.; Slobodrian, R. J.*: Función de excitación para la reacción Al²⁷(d, α p)Na²⁴ entre 0 y 28,1 MeV.
- INFORME N° 30. *Manifeto, H.*: Equipos electrónicos del Año Geofísico Internacional para radiación cósmica.
- INFORME N° 31. *Anghileri, L. J.*: Estudio de la contaminación y absorción del ⁹⁰Sr y ¹³⁷Cs por el prochilodus platensis (sábalo).
- INFORME N° 32. *Bühler, M. F.; Castrillón, J. P. A.; Mitta, A. E. A.*: Sobre la formación de la fenilacetona. I. Comprobación de una reacción de intercambio en la pirólisis de mezclas de acetato de litio-1-C¹⁴ con fenilacetato de litio.
- INFORME N° 33. *Bühler, M. F.; Castrillón, J. P. A.; Mitta, A. E. A.*: Sobre la formación de la fenilacetona. II. Determinación cuantitativa de la dibencilcetona en mezclas con acetona y fenilacetona.
- INFORME N° 34. *Bühler, M. F.; Castrillón, J. P. A.; Mitta, A. E. A.*: Sobre la formación de la fenilacetona. III. Organolitios en la pirólisis de sales orgánicas de litio.
- INFORME N° 35. *Anghileri, L. J.*: Estudio de la absorción de productos de fisión por tierra de Ezeiza.
- INFORME N° 36. *Nussis, N.*: Previsión del consumo futuro de radioisótopos en el país.
- INFORME N° 37. *Blay, J. A.*: Determinación de microcantidades de uranio en el control de procesos de extracción líquido-líquido (Dapex).
- INFORME N° 38. *Abecasis, S.; Nassiff, S. J.*: Relaciones de los rendimientos del par isomérico Hg^{197m,197} formado en la reacción nuclear Au¹⁹⁷(d, 2 n)Hg¹⁹⁷.
- INFORME N° 39. *Achard, N.; Beninson, D.; Migliori, A.*: Fall-out en la República Argentina durante 1959.
- INFORME N° 40. *Spinadel, E.*: Cabezal automático para traslado de muestras irradiadas.
- INFORME N° 41. *Bühler, M. F.; Castrillón, J. P. A.; Mitta, A. E. A.; López, R.*: Adaptación de la reacción de Fujiwara a la determinación de metilcetonas.
- INFORME N° 42. *Bühler, M. F.; Castrillón, J. P. A.; Mitta, A. E. A.; Dankert, M. A.*: Síntesis de aminoácidos marcados. I. Síntesis de dl-Valina-1-C¹⁴ y dl-Leucina-1-C¹⁴.

- INFORME N° 43. *Ricabarra, M. D. B. de; Ricabarra, G. H.*: Medición del alcance de los neutrones con una fuente de Po- α -Be en agua.
- INFORME N° 45. *Rosenblatt, J.; Slobodrian, R. J.*: El deflector magnético del haz del sincrociclotrón de Buenos Aires.
- INFORME N° 46. *Biloni, H.*: Relación entre las subestructuras de segregación y las dislocaciones formadas durante la solidificación, en aluminio 99,99 %.
- INFORME N° 47. *Beninson, D.; Kramer, J.; Mariano, E.*: Radioestroncio en la leche.
- INFORME N° 48. *Blay, J. A.*: Separación y determinación de uranio (VI) en presencia de uranio (IV) y otros cationes.
- INFORME N° 49. *Placer, A. E.*: Dosis genéticamente significativa debida al radiodiagnóstico médico.
- INFORME N° 50. *Beninson, D.; Kramer, J.; Mariano E.; Ramos, E.*: Contaminación por radioestroncio durante el año 1960.
- INFORME N° 51. *Biloni, H.; Lindenvald, N.; Sábato, J. A.; Silbert, I.*: Inclusiones y subestructuras en uranio de pureza nuclear.
- INFORME N° 52. *Español, C. E.; Carjuzaa, C. R.*: Ensayo de separación de Si³⁰ por difusión térmica.
- INFORME N° 53. *Nassiff, S. J.; Vignau, H.*: Relación de los rendimientos del par isomérico Ce^{137m,137} formado en la reacción nuclear La¹³⁹(d, 4 n)Ce¹³⁷.

IMPRESO EN C. N. E. A.